Série 4. FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX N° 27.

ÉTUDE MÉDICO-LÉGALE

SUR LES

RUPTURES DE LA VESSIE

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 11 Août

PAR

L. M. AMIET

MÉDECIN ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

Né à Bordeaux, le 13 Juillet 1859

Examinateurs de la Thèse : MM. MORACHE, *président.*
Azam.
Demons. } *Agrégés.*
Lande. }

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

BORDEAUX

IMPRIMERIE NOUVELLE A. BELLIER & Cie.

16 — RUE CABIROL — 16

1882

Série 4. FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX N° 27.

ÉTUDE MÉDICO-LÉGALE

SUR LES

RUPTURES DE LA VESSIE

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 11 Août

PAR

L. M. AMIET

MÉDECIN ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

Né à Bordeaux, le 13 Juillet 1859

Examinateurs de la Thèse : MM. MORACHE, *président.* — Azam. — Demons. — Lande. — *Agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

BORDEAUX

IMPRIMERIE NOUVELLE A. BELLIER & Cie.

16 — RUE CABIROL — 16

1882

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. DENUCÉ ..... Doyen.

PROFESSEURS :

Anatomie	MM.	BOUCHARD.
Physiologie		ORÉ.
Physique		MERGET.
Chimie		MICÉ.
Histoire naturelle		GUILLAUD.
Pathologie générale		VERGELY.
Pathologie interne		DUPUY.
Pathologie externe		AZAM.
Anatomie pathologique		COYNE.
Histologie et anatomie générale		VIAULT.
Médecine opératoire		MASSE.
Pharmacie		FIGUIER.
Thérapeutique		De FLEURY.
Hygiène		LAYET.
Médecine légale		MORACHE.
Médecine expérimentale		JOLYET.
Matière médicale		PERRENS.
Clinique médicale		PITRES. PICOT.
Clinique chirurgicale		DENUCÉ. LANELONGUE.
Clinique obstétricale		MOUSSOUS.

AGREGÉS EN EXERCICE

MM. ARNOZAN	MM. BOURSIER	MM. POINSOT
RONDOT	LEFOUR	TESTUT
LANDE	DUDON	CARLES
SOLLES	DEMONS	PÉRIER
ARMAINGAUD	GERVAIS KOYSIEWICZ	BLAREZ

MAITRES DE CONFERENCES

Physique	MM. BERGONIÉ	Histoire naturelle	MM. PÉRIER.
Chimie	CARLES	Accouchements	LEFOUR.

CLINIQUES ANNEXES

Clinique médicale des enfants	MM.	NÉGRIÉ.
Clinique chirurgicale des enfants		BITOT.
Ophthalmologie		BADAL.
Maladies vénériennes		VENOT.
Maladies mentales		N...

Le Secrétaire de la Faculté, MADOULÉ.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs ; elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE

A MA MÈRE

Profonde affection.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE DOCTEUR MORACHE

Professeur de Médecine légale à la Faculté de Médecine de Bordeaux

Médecin principal de l'armée

Chevalier de la Légion d'honneur

A M. LE DOCTEUR DEMONS

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Bordeaux

Chirurgien de l'Hôpital Saint-André

Chevalier de la Légion d'honneur

ÉTUDE MÉDICO-LÉGALE

SUR LES

RUPTURES DE LA VESSIE

INTRODUCTION

Définition. — Le titre de notre travail paraît indiquer nettement notre but. Mais, afin de prévenir les critiques qui pourraient nous être adressées, nous devons expliquer ce que nous entendons par le terme : *Rupture de la vessie*.

« Dupuytren définit les plaies par *déchirure* celles dans lesquelles la solution de continuité résulte de l'extension des parties portées au delà de leur résistance naturelle; tandis que la *rupture* s'entend plus particulièrement d'une solution de continuité qui résulte d'une distension occasionnée par un effort ou une puissance intérieure. » (Hoüel, *Plaies et ruptures de la vessie*, Th. d'agrég., 1857, Paris.)

En nous tenant au point de vue médico-légal, nous croyons devoir comprendre d'une façon plus générale, sous le nom de *rupture de la vessie*, toute solution de continuité des parois vésicales permettant le passage de l'urine de l'intérieur du réservoir urinaire vers les tissus voisins.

Division du sujet. — Je diviserai mon sujet en deux parties principales.

Dans la première partie, je tracerai d'une façon générale l'histoire des ruptures de la vessie en consignant, suivant l'ordre chronologique, les opinions médico-légales relatives à cette lésion. L'étiologie, l'anatomie pathologique, le diagnostic, le pronostic et le traitement y seront exposés brièvement et d'une façon clinique.

La seconde partie, qui fait le fond principal de ce travail, sera exclusivement consacrée à l'étude médico-légale de la question.

Les principales objections qui peuvent être présentées au médecin-légiste, devant les tribunaux, y seront abordées et traitées aussi complètement que me le permettent l'étude de mon sujet et l'état actuel de la science à cet endroit.

La discussion y sera appuyée sur 180 observations recueillies, tant en France qu'à l'étranger, en compulsant la bibliographie dont l'index se trouve annexé à ce travail. Les observations les plus complètes résumées en tableaux synoptiques seront appelées, suivant leurs caractères spéciaux, à éclaircir les points sur lesquels la lumière doit être faite.

Nous adressons nos sincères remerciements à M. le professeur Morache. Il nous a inspiré ce travail et guidé dans nos recherches bibliographiques. Son temps et ses conseils ne nous ont point été épargnés. Aussi en garderons-nous la plus vive reconnaissance.

Que M. le docteur Demons veuille bien recevoir ici l'expression de notre gratitude pour les bons conseils qu'il nous a donnés et la bonté qu'il nous a toujours témoignée.

CHAPITRE PREMIER

Historique.

Depuis Hippocrate, qui sans en distinguer les caractères, considérait toutes les blessures de la vessie comme mortelles, jusque vers le milieu du dix-huitième siècle, où nous trouvons les premières observations authentiques de rupture de la vessie (Bonnet, *Sepulch. anat.*, *lib.* 3, p. 24), cette lésion avait été confondue avec toutes les autres plaies du réservoir urinaire.

Percy, en 1813 (*Dict. des Sc. med.*, t. VII, p. 257), publie une relation très complète pour l'époque sur les ruptures de la vessie. Depuis lors, les écrits se succèdent, mais tous décrivent cette lésion en termes identiques en rapportant toujours les mêmes observations.

Desault (*Trait. des mal. des voies urinaires*, t. III, p. 116), étudie avec soin la rupture de la vessie reconnaissant pour cause la rétention d'urine ; il trace un tableau très-complet des accidents survenant à la suite de l'infiltration urineuse, mais il est entièrement muet à l'endroit des ruptures traumatiques.

Chopart (*Trait. des mal. des voies urinaires*, 1830)., consacre quatre lignes aux ruptures de la vessie; il les fait suivre de l'observation de Spon et d'une seconde due à Hunter, relative à une déchirure par gangrène des parois vésicales.

La même année, Velpeau fait paraître (*Dictionnaire en 30 vol.*, t. I, p. 183), un travail assez complet, malgré sa brièveté, dans lequel il présente douze observations recueillies, tant dans les journaux français que dans les publications étrangères.

Dans ce même *Dictionnaire de médecine en 30 vol.*, (t. XXX, p. 741), on trouve un article de Laugier, qui n'est qu'une faible augmentation apportée à celui de Velpeau. Il ne faut pas omettre de signaler le nom de Dupuytren (*Leçons orales de Clinique chirurgicale*, t. V, p. 427). Nous passons brièvement sur ces deux auteurs, car nous aurons plus tard l'occasion de revenir sur leurs opinions.

Vidal de Cassis, en 1836 (*Traité de pathologie externe*), décrit en deux pages les causes, les symptômes et le diagnostic des ruptures de vessie. Il fait suivre son exposition de l'observation d'Hourman; et la reproduit en entier avec les réflexions dont l'auteur l'avait fait suivre.

Depuis cette époque, il ne se passe pas d'années sans qu'on trouve dans les journaux de médecine anglais quelques observations de rupture de la vessie. Les publications françaises sont moins fécondes à cet endroit. Bien que les observations se multiplient, la lésion n'est peut-être pas plus étudiée ni mieux connue.

En 1851, Stephen Smith, de New-York, écrit un opuscule très original sur les ruptures de la vessie, mais comme le titre l'indique, c'est plutôt une statisque qu'une description clinique. (*A contribution to the statistics of rupture of the urinary bladder*).

Il faut arriver à l'année 1857 pour trouver un travail véritablement complet. La thèse de Hoüel (*Plaies et ruptures de la vessie,* Th. d'agrég.) est un exposé remarquable de la question. La pathologie des ruptures traumatiques y est traitée d'une façon magistrale. C'est le premier ouvrage qui décrive les caractères spéciaux aux ruptures spontannées; il sera pour nous un aide précieux, aussi le mettrons-nous souvent à contribution.

Nélaton, deux ans plus tard, consacre, dans son *Traité de path. ext.* (t. V, p. 462-1269), plusieurs pages aux ruptures de la vessie. Il analyse savamment les travaux antérieurs et ne signale pas de faits particulièrement nouveaux.

En 1878, Max Bartels publie, dans les *Archives chirurgicales de Langenbeck*, un mémoire très remarquable sur les traumatismes de la vessie. *(Die Traumen der Harneblase).*

Quatre-vingt-quatorze observations de ruptures authentiques de la vessie dans le péritoine y sont consignées, et groupées par catégories dans des tableaux que nous avons souvent consultés.

En 1881, paraît dans la *Revue de Chirurgie* (n^{os} 5 et 6, juin 1881) une étude sur les perforations intra-péritonéales de la vessie, par le professeur Vincent (de Lyon). Il s'attache principalement à élucider la question thérapeuthique, l'opportunité et le mode de l'intervention chirurgicale. La même année, sous les inspirations du professeur Vincent, le docteur Maltraît présente devant la Faculté de médecine de Lyon une thèse inaugurale sur les traumatismes de la vessie. (*Cont. à l'étude des traum. de la vessie*, Lyon, 1881). Ce travail, très fourni en observations et suivi d'un index bibliographique très étendu, nous a beaucoup facilité dans nos recherches.

Si on parcourt les ouvrages modernes de médecine

légale on est très surpris de ne pas trouver une étude sur cette question ; et cela même dans les monographies de Tardieu si complètes à d'autres égards. En Angleterre Taylor (*Med., lég., Trad. Coutagne*, p. 387 et suiv., 1880), en Autriche Hoffmann (*Tr. de méd. leg., trad. Levy*, p. 186, 1881), sont les seuls à notre connaisance, qui dans leurs écrits aient fourni quelques considérations médico-légales sur les ruptures de la vessie.

M. Rivington, chirurgien de *London Hospital*, publie actuellement, dans le journal *The Lancet*, une monographie sur les ruptures de la vessie *(Rup. of the urinary Bladder*, n°ˢ de juin). L'auteur a divisé son travail en trois parties ; la pemière seule a déjà paru. Après quelques considérations générales il rapporte quatre observations personnelles, passe en revue les causes, et termine par l'étude du mécanisme de la rupture vésicale.

CHAPITRE II

Considérations cliniques.

§ Iᵉʳ. — *Étiologie.*

La vessie se rompt sous l'influence de deux ordres de causes principales ; les unes sont prédisposantes, les autres sont déterminantes.

Dans le premier groupe, on doit signaler suivant l'ordre de fréquence : la réplétion exagérée de la vessie, l'ivresse, le mauvais état des parois vésicales et la rétention d'urine quelle qu'en soit la cause.

Dans la moitié des observations citées dans ce travail, les blessés étaient en état d'ivresse et avaient la vessie pleine. Ce sont là deux causes d'une valeur si importante et d'une fréquence si grande, qu'elles n'échappèrent point aux premiers auteurs qui ont écrit sur la question.

La distension de la vessie est la cause prédisposante la plus importante ; elle se retrouve dans les deux variétés de ruptures de cet organe, les ruptures spontanées et les ruptures traumatiques.

Il est évident que les nouveaux rapports contractés par la vessie distendue, en franchissant la ceinture pelvienne et en s'élevant dans l'abdomen, l'exposent à l'action des agents vulnérants. A l'état de vacuité, au contraire, effacée entièrement dans le petit bassin derrière la symphyse pubienne, elle est plus à l'abri des traumatismes.

« D'un autre côté, la distension forcée de la vessie provoque l'écartement de ses fibres musculaires, qui laissent alors entre elles des espaces variables dans lesquels la membrane muqueuse est en contact avec le péritoine. Si cette dilatation est prolongée, et si l'extension des fibres musculaires est portée au delà de leur résistance normale, il peut arriver, comme le fait observer Desault, que les fibres perdent leur propriété élastique » (Nélaton, *loc cit*, t. V, p. 162). L'écartement des fibres musculaires de la vessie ne se fait pas régulièrement à toute la surface de l'organe, comme cela résulte d'un très bon travail de Mercier (publié dans la *Gaz. méd.*, 1836, p. 258 et suiv.) ; c'est en arrière vers le bas-fond, au niveau de l'insertion des uretères, que cet écartement est le plus considérable. Aussi

est-il assez ordinaire chez les individus qui ont un obstacle au cours de l'urine de trouver dans ce point des saillies ou poches supplémentaires, ordinairement pédiculées, communiquant avec la vessie par un orifice plus ou moins étroit, et qui ont été prises à tort pour des vessies doubles, triples, selon le nombre des diverticulums; ces poches supplémentaires peuvent quelquefois devenir plus considérables que la vessie elle-même. « Cruveilher, qui a également étudié avec soin cet état particulier de la vessie, résultant de sa distension, donne à ses poches le nom de *hernies tuniquaires*, parce que, dit-il, ces parties ainsi saillantes à la surface de la vessie, ne sont point pourvues de fibres musculaires, elles sont seulement formées par la muqueuse vésicale adossée à la séreuse. » Hoüel, loc. cit. p. 56.)

L'influence de l'alcoolisme s'explique de la manière suivante. L'alcoolisme aigu diminue considérablement la force élastique des muscles : d'un autre côté, comme le fait remarquer Hoüel, l'ingestion d'une grande quantité de boissons, dont quelques-unes ont des propriétés diurétiques très accusées, explique la plénitude de la vessie chez les gens ivres. Personne n'ignore les altérations chroniques de cet organe liées à l'abus des boissons spiritueuses. Aussi, comprend-on facilement que, la distension et la diminution de la force de résistance de la vessie en s'associant, constituent deux faits étiologiques d'un grand poids dans les ruptures de cet organe.

Les causes déterminantes des ruptures traumatiques sont les violences extérieures dirigées sur une vessie distendue. « Lorsque la vessie, dit Percy, est livrée à une compression vive et brusque ou à une secousse violente et soudaine, il peut s'y faire une crevasse » (*loc. cit.*, p. 393).

1° Le coup est direct : un individu est frappé à la région hypogastrique par un corps dur, il y reçoit un coup de pied, un coup de poing, un coup de canne, un éclat d'obus arrivé au terme de sa course ; un cavalier est pris sous son cheval renversé sur lui ; dans une rixe la victime est foulée aux pieds par son adversaire ; 2° l'action traumatique est indirecte : tels sont les cas de chute verticale sur les pieds, de chutes sur le côté, sur le derrière de la tête, etc ; 3° dans un troisième groupe peuvent rentrer les cas dans lesquels le ventre du blessé heurte un corps résistant : chutes sur le rebord d'un trottoir, d'une cuve, d'un banc, d'une table. Parfois la rupture est le fait de pressions violentes exercées sur la paroi abdominale par un éboulement, le passage d'une roue de voiture, le tamponnement d'un wagon, etc. Dans ces cas, où la contusion est poussée à l'extrême, il est commun de rencontrer, associés à la rupture de la vessie, des désordres très graves des parties voisines tels que : fractures des os du bassin et déchirure de la symphyse pubienne. Or, il est quelquefois, pendant la vie, difficile de dire si la déchirure de la vessie est la conséquence immédiate du traumatisme, ou bien si elle a été produite secondairement par la pénétration d'une esquille dans les parois de cet organe. A l'autopsie, on devra rechercher attentivement la cause de la perforation vésicale, en même temps qu'on s'attachera a en relever les caractères anatomo-pathologique.

Chez la femme, on a vu la vessie se rompre pendant le travail de l'accouchement, soit que les parois abdominales aient exercé une pression trop énergique, soit que la vessie ait été trop violemment pressée dans les manœuvres.

L'âge adulte, étant l'époque du maximum de fréquence des traumatismes, est naturellement celui où l'on observe le plus grand nombre de cas de rupture de la vessie. De

même la femme, en raison de sa fonction sociale, moins exposée que l'homme aux violences extérieures, présente également un moins grand nombre de cas de cette lésion. Elle est fort rare chez les vieillards et les enfants. W. King (*Guy's hospital Reports*, 1839) a rapporté une observation de rupture chez un fœtus de quatre mois; quelques faits analogues se trouvent consignés dans les annales de la science.

Quant à l'influence du pays, il est à remarquer que la France s'efface devant l'Allemagne, qui elle-même cède le pas à l'Angleterre, laquelle vient en première ligne. La plus grande fréquence, dans ces deux pays, de déchirures de la vessie, est évidemment liée à l'usage plus considérable de boissons qui sont diurétiques en même temps qu'alcooliques : la bière en particulier. Le caractère sensiblement plus querelleur de ces peuples, chez lesquels éclatent souvent après boire, des rixes et des actes de violence, doit être pris en considération.

§ II. — *Anatomie pathologique.*

L'anatomie pathologique des ruptures de la vessie comprend : 1° l'étude du siège de la solution de continuité avec les caractères spéciaux qu'elle peut présenter ; 2° la description de l'épanchement urinaire, sa marche, sa terminaison et les accidents d'infection qui en sont souvent la conséquence.

Ce dernier point, offrant des caractères communs aux diverses variétés de ruptures de la vessie, sera seul étudié dans cette exposition clinique.

Les ruptures de la partie postérieure de la vessie sont accompagnées presque constamment de déchirure du péritoine et d'épanchement urinaire dans la cavité de cette

séreuse. Les ruptures de la face antérieure de l'organe, n'intéressent ordinairement pas le péritoine, et c'est dans le tissu cellulaire du petit bassin que s'épanche le liquide.

Lorsque l'ouverture qui donne passage au liquide est étroite, ou lorsqu'un obstacle s'oppose au libre écoulement de l'urine, elle s'échappe avec une certaine lenteur. Si l'épanchement se fait dans le tissu cellulaire du bassin, le liquide se trouve enveloppé quelquefois, pour ainsi dire, par une poche celluleuse qui l'isole du tissu cellulaire voisin ; il se forme comme un espèce de kyste. Il arrive que cette poche ne dépasse pas les limites de la ceinture pelvienne ; d'autres fois elle occupe la face antérieure de la vessie, affaisse, déprime cet organe et remonte plus ou moins haut dans la région. « Ses parois, généralement épaisses, sont constituées par le tissu cellulaire et par des tissus plastiques, ce qui lui donne un aspect lardacé ; elle est tapissée à son intérieur par une membrane ayant quelque analogie avec les membranes muqueuses ; elle contient de l'urine claire ou mêlée à du sang ; on y trouve même des caillots qui peuvent boucher l'orifice de communication avec la vessie. Si le liquide ne peut revenir dans la vessie pour être extrait par la sonde, il détermine dans le tissu cellulaire une inflammation vive qui se propage au péritoine. » (Nélaton, *loc. cit* ; p. 164.)

Quand la rupture présente des dimensions considérables, comme dans le cas rapporté par Dewar (*Edimb. méd. and. Surg. Journ*, vol. XXXI), où elle avait 9 à 10 centimètres de long, l'épanchement prend une marche rapide et abondante. L'urine fuse au loin sous le péritoine qu'elle décolle ; elle détache la vessie et le rectum de leurs annexes. L'épanchement peut alors s'élever, en arrière jusqu'au rein, en avant jusqu'à l'ombilic. L'infiltration gagne dans

certains cas le scrotum, par le canal unguinal et le trou obturateur. On voit des blessés présenter, à la partie interne des cuisses, une tumeur dure et obscurément fluctuante formée par l'urine épanchée en cette région ; tels sont les cas de Dustch (*in Stephen Smith*, n° 27), et de Jeanmaire (*Des Traumatismes de la vessie*, Thèse de Strasbourg. 1865, p. 28.) Ce dernier rapporte une observation de rupture de la vessie compliquée d'infiltration urinaire formant, à la partie interne de la cuisse gauche, une tumeur qui descendait jusqu'au genou. Une incision fut pratiquée sur cette poche urineuse et, six semaines après l'accident, le malade était guéri.

Mais si le liquide urinaire ne trouve pas une issue pour s'épancher au dehors, sa présence amène la gangrène des parties qu'il baigne; et la résorption ne tardant pas à s'effectuer enlève le malade au milieu d'accidents septicémiques ou infectieux.

§ III. — *Symptomatologie.*

Au moment même de l'accident, le blessé raconte : *avoir éprouvé une vive douleur*, *senti quelque chose qui se rompait dans son ventre*, *avoir reçu le coup de la mort* (sic). On peut trouver une ecchymose en rapport avec le traumatisme qui a produit la lésion, mais souvent elle fait défaut.

Dès le début, la douleur se localise dans l'hypogastre où elle est extrêmement violente ; le cathétérisme, la miction, la pression sur l'abdomen, tout l'exaspère. Aussi, voit-on les malades, afin de se procurer un peu de soulagements, prendre les positions les plus bizarres.

Le ténesme vésical est la règle ; tous les blessés éprou-

vent un besoin pressant et continuel d'uriner qu'ils ne peuvent que rarement satisfaire. On en voit, cependant, quelques-uns émettre spontanément une urine fortement teintée de sang et souvent même du sang pur.

Presque toujours on peut introduire facilement dans la vessie un cathéter, qui évacue habituellement une petite quantité de liquide sanguinolent. D'autres fois, le premier liquide qui sort par la sonde est d'abord de l'urine claire, puis du sang pur.

« Le cathéter enfoncé dans la vessie peut éprouver une certaine résistance. Il arrive assez souvent, dans ce cas, qu'en imprimant un petit mouvement brusque à la sonde, on puisse la faire pénétrer plus en avant. Il s'en écoule alors une certaine quantité d'urine, tantôt claire, tantôt trouble. Il n'y a pas de doute dans ce cas, et cela a été confirmé par plusieurs autopsies, que la résistance que l'on avait rencontrée était constituée par la paroi postérieure de la vessie déchirée, complètement vide et affaissée. Il en résultait que la paroi postérieure se trouvait très près du col de la vessie, et empêchait le cathéter de pénétrer plus en avant. Grâce à un mouvement de rotation imprimé au bec de la sonde, celle-ci a pu s'enfoncer en traversant la déchirure et évacuer le liquide extravésical. » (Maltrait, *loc cit.*, p. 186.)

Il arrive que les blessés, après un premier cathétérisme qui a été assez heureux pour évacuer l'urine extravasée, puissent uriner librement. Les observations publiées en Angleterre relatent fréquemment ce fait. Legouest donne une explication très satisfaisante de ce phénomène : « Si la plaie est étroite, dit-il, la vessie, en revenant sur elle-même, peut rétrécir l'ouverture faite à ses parois, de telle sorte qu'elle ferme toute issue nouvelle à l'urine. (*Traité de chirurgie d'armée*, nouv. édit. p. 423.)

L'épanchement varie avec le siège de la solution de continuité. Ce point a été étudié précédemment.

Les symptômes généraux sont des plus variables ; tantôt abattu par le *choc traumatique*, le blessé s'affaisse tout-à-coup, ne peut plus se relever et tombe dans le collapsus ; d'autres fois, il peut encore faire quelques pas et ne présente qu'au bout de quelques heures, voire même le lendemain, la série des sympômes qui caractérisent la rupture de la vessie. Au bout d'un temps souvent très court, les traits s'altèrent profondément, la face est grippée, anxieuse, la langue est sèche, le pouls, petit et fréquent : on observe une agitation extrême, quelquefois un état comateur profond. « Bientôt surviennent des hoquets, des nausées, des vomissements, le malade succombe au milieu des douleurs atroces que détermine la péritonite » (Nélaton, *loc. cit.*, p. 166.)

L'état général, dans les cas d'infiltration urineuse, est celui d'une septicémie plus ou moins rapide ; prostration, langue sèche, frissons irréguliers, sueurs profuses avec fièvre urineuse caractéristique ; arrivés à ce degré, les blessés meurent. Quelques-uns résistent parfois à la péritonite et à l'infiltration urineuse pour succomber, après avoir donné quelque temps un vain espoir de guérison, à la cachexie qu'entraîne toute suppuration prolongée.

Les fractures des os du bassin et les déchirures de la symphyse pubienne compliquent souvent les ruptures de la vessie.

§ IV. — *Diagnostic.*

Le diagnostic des ruptures de la vessie est assez facile à établir quand la lésion est traumatique. Indépendamment de la cause et des symptômes généraux, on a deux

signes importants à rechercher ; le malade avait-il uriné longtemps avant la violence ? la vessie contient-elle de l'urine ?

Le premier renseignement est d'une importance capitale, puisqu'il est établi, d'une manière générale, que la vessie ne peut se rompre si elle est vide. On trouve dans le travail, en cours de publication, de Rivington (*Loc. cit.*), une observation de rupture traumatique de la vessie, survenue, l'organe étant vide, chez un adulte vigoureux et en bonne santé. Mais un fait isolé, et dont l'auteur déclare ne pas être certain, peut-il infirmer l'opinion générale ? Le second renseignement qui s'obtient par le cathétérisme est pathognomomique. « Il est aux ruptures spontannées, ce que la sortie de l'urine par la plaie est aux plaies de la vessie. » (Hoüel *loc. cit.*, p. 74.)

Lorsque la rupture est spontannée on en trouve facilement la cause, soit dans la vessie elle-même, soit dans le canal de l'urèthre. Cette lésion se produit généralement dans les cas de rétention d'urine, pour les causes relevées précédemment.

Un point de diagnostic important à cause du traitement serait le siège de la solution de continuité. Si elle est à la face postérieure ou latérale, on le reconnaîtra facilement par les signes de la péritonite ; si elle est à la partie antérieure de l'organe, l'urine se répand dans le tissu cellulaire sous-péritonéal, en avant de la vessie et dans les fosses iliaques ; dans les déchirures du bas-fond, elle s'épanche dans le tissu cellulaire du petit bassin ou de la région ano-périnéale, en suivant, avec plus ou moins d'exactitude, la marche qui lui est tracée par les plans aponévrotiques.

Mais il ne faut pas trop se fier à ces signes, et croire que l'on peut toujours diagnostiquer le siège de la rupture par

le point où se montre l'infiltration ou l'épanchement. Dans des cas nombreux, les aponévroses périnéales et pelviennes sont déchirées, soit par la cause qui a produit la lésion viscérale, soit par l'urine elle-même qui cherche partout à se frayer un passage.

§ V. — *Pronostic et traitement.*

Les caractères généraux des symptômes indiquent clairement la nature du pronostic. Si les ruptures extra-péritonéales guérissent quelquefois, la mort est toujours l'issue des déchirures intra-péritonéales du réservoir urinaire.

Sur 76 cas de ruptures extra-péritonéales, on a relevé 29 guérisons. Ce qui fait une léthalité d'environ 65 p. 100.

Dans les 94 observations rapportées par Max Bartels (*loc. cit.* Bd. XII, p. 518), 93 fois la mort est survenue. Un seul blessé, celui de Walter de Pittsburg, a survécu. Ce chirurgien pratiqua la laparotomie (fait très remarquable), procéda ensuite au lavage du péritoine après en avoir enlevé les liquides qui s'y trouvaient épanchés. Trois semaines après l'accident le malade urinait volontairement, et quelques mois après il ne se ressentait plus de sa blessure.

Le caractère de ce travail s'opposant à tout développement à l'endroit du traitement, nous nous résumons, en formulant avec Vincent, de Lyon, la proposition suivante : « Toutes les perforations intra-péritonéales de la vessie se terminent fatalement par la mort, si elles ne sont pas soumises à un traitement rapide et convenable. (*Loc. cit.*, n^{os} 6 et 7, 1881).

Pratiquer la laparotomie, enlever les liquides qui se trouvent épanchés dans le péritoine, procéder à la toilette

minutieuse de la séreuse, terminer par la suture vésicale, tel est le traitement que préconise le professeur Vincent, en même temps qu'il recommande à l'opérateur de se conformer religieusement aux *prescriptions listeriennes*.

Malgré leur gravité moindre, les ruptures extra-péritonéales réclament, elles aussi, l'intervention chirurgicale. La sonde à demeure ayant pour objet de prévenir l'infiltration urineuse, les antiphlogistiques destinés à lutter contre les accidents locaux d'inflammation, les incisions ayant pour objet d'évacuer les épanchements urinaires, voilà de l'avis d'à peu près tous les chirurgiens, la conduite à suivre dans les cas de ruptures extra-péritonéales de la vessie. Les guérisons survenues à la suite de ces manœuvres thérapeutiques sont assez nombreuses pour en garantir l'opportunité.

CHAPITRE III

Considérations médico-légales.

Dès le début de cette étude médico-légale, il est intéressant de rechercher la force de résistance des parois vésicales et le degré de violence nécessaire pour en amener la rupture.

Hoüel s'était déjà occupé de la solution à donner à la première question ; et, pour y répondre d'une manière satisfaisante, il avait institué des expériences sur la vessie de cadavres d'hommes sains et vigoureux. Sur quatre cadavres, il a expérimenté avec une *pompe foulante* pour douches de Charrière ; un manomètre ajusté à l'appareil

permettait de relever le chiffre exact de la force employée. Que le cadavre fût entier ou ouvert, dans les quatre cas, il a obtenu une rupture sans siège précis lorsque le manomètre marquait une atmosphère, jamais il n'a pu dépasser cette pression. Mais, comme il le fait remarquer avec raison, il ne faut pas conclure, d'expériences faites sur le cadavre, à la résistance vraie de la vessie à la distension pendant la vie. Dans ces quatre expériences, la muqueuse a paru se rompre la première. On voyait l'infiltration de l'eau s'opérer entre les fibres musculaires, qui étaient d'abord écartées, puis finissaient par se rompre. (Hoüel, *loc. cit.*, p. 61.) Il est probable que, pendant la vie, la pression exercée sur les parois de la vessie étant plus faible et plus lente que celle déployée dans les expériences est suffisante avec l'altération de l'urine pour déterminer l'inflammation gangréneuse, mais insuffisante à cause de sa lenteur pour en déterminer la rupture.

Il se produit, dans les cas de distension rapide et exagérée, le même phénomène qui préside à la formation des *hernies tuniquaires*. L'écartement des fibres musculaires permettant le passage à travers elles de la muqueuse, il se forme en ces points de petits diverticulums d'une résistance très faible ; de plus, l'état de tonicité, dans lequel se trouvent les fibres musculaires en abolit momentanément l'élasticité et diminue, de ce fait, la force de résistance des parois vésicales.

Dans ses expériences, Hoüel avait poussé l'injection intra vésicale jusqu'à ce que la force intérieure de la masse liquide devenant supérieure à la force de résistance des parois vésicales, la rupture se produisît.

Si l'on veut étudier le degré de violence nécessaire pour rompre une vessie saine, il faut diriger une action traumatique sur cet organe préalablement distendu par des liqui-

des et noter avec soin l'intensité de la force employée et le degré de réplétion.

Ayant pris des vessies de cochon, dont la structure se rapproche beaucoup de celle des vessies humaines, nous avons fait dans le laboratoire de médecine légale, d'après l'initiative et sous la direction de M. le professeur Morache, des expériences tendant à élucider cette question. Après avoir distendu à divers degrés, au moyen d'injections intra-vésicales d'eau, les vessies soumises à l'expérience, nous avons dirigé, à l'aide d'un bras de levier, sur une surface de 46 centimètres carrés, l'action graduée de poids connus. On a pu alors remarquer que, moins la vessie était distendue, plus il fallait de pression pour en amener la rupture.

Sur deux vessies, dont la distension allait jusqu'à permettre le suintement du liquide intra-vésical à travers leurs parois, on a pu noter qu'une pression de 500 grammes par centimètre carré était nécessaire pour en produire l'éclatement. De ces expériences, au nombre de six, qui toutes, il faut le dire, ont réussi, nous avons été amené à formuler les deux propositions suivantes : 1° *la force nécessaire pour produire la rupture de la vessie est en raison inverse de l'état de réplétion de l'organe ;* 2° *pour rompre une vessie saine, en état de distension, il faut une pression d'au moins 500 grammes par centimètre carré.*

§ II

L'étude du siège des ruptures de la vessie offre un grand intérêt. « Une remarque importante, dit Laugier, (*loc. cit.*, p. 741), c'est que le siège de la rupture dans les cas de contusion du ventre est constant, et qu'il existe à la partie inférieure et postérieure de la vessie,

dans le point qui répond pendant la distension de l'organe à l'angle sacro-vertébral. » Andrew Ellis (*The Lancet*, p. 20, 1835-36) admet au contraire que les déchirures de la vessie ont leur lieu d'élection à la partie supérieure de cet organe. « Attendu, dit-il, que c'est le point le plus faible, et que la vessie est en outre recouverte dans ce point par le péritoine, membrane non extensible. » Selon Hoüel, et les auteurs qui ont écrit après lui sur la question, les ruptures traumatiques de la vessie sont à peu près également fréquentes sur les faces antérieure et postérieure.

On a cru que la raison du siège des ruptures extra-péritonéales reposait sur les rapports de la ceinture pelvienne avec le segment antérieur de la vessie, qui devrait être lésé plus souvent par suite des fractures du pubis. Cette explication s'accorde parfaitement avec les faits; car, sur 18 cas de ruptures de la vessie en avant, 13 fois on a noté des fractures des os du bassin. Les déchirures portant sur les parties latérales de l'organe et siégeant en dehors du péritoine sont presque toujours compliquées de lésions osseuses.

Comme on aura bientôt occasion de le voir, les ruptures sous-péritonéales sont ordinairement spontanées.

Il ressort clairement des statistiques, que les ruptures intra-péritonéales de la vessie sont plus fréquentes que les déchirures extra-péritonéales. Mais il est difficile d'admettre avec Laugier que dans la rupture traumatique, le promontoire s'enfonce à la manière d'un coin dans la partie postérieure de l'organe et y détermine fatalement une déchirure intra-péritonéale. En ouvrant un cadavre, et en examinant avec soin les rapports de la face postérieure de la vessie distendue avec l'angle sacro-vertébral, on s'aperçoit que le tissu cellulaire, le péritoine, la terminai-

son de l'S iliaque, et chez la femme l'utérus, forment en ce point un coussin protecteur d'une épaisseur plus que suffisante pour annihiler l'action vulnérante du promontoire.

Il faut, par conséquent, chercher ailleurs et tâcher de découvrir dans les faits eux-mêmes une explication de ce phénomène.

Lorsqu'un traumatisme puissant, quel que soit son point d'application et sa direction, vient à s'exercer sur la région hypogastrique, la vessie distendue, et de ce fait accessible à l'agent vulnérant, est refoulée contre la colonne vertébrale. Prise entre deux forces opposées, la masse liquide contenue dans l'intérieur du réservoir urinaire, en vertu d'un principe hydrostatique bien connu, *transmet dans tous les sens, et avec une égale intensité, la pression exercée sur un point quelconque de sa surface.* Or, la physique nous apprend également que les liquides sont *incompressibles*; donc, il en résultera que l'urine contenue dans la vessie tendra à s'échapper par le point le plus faible. Comme il l'a été dit plus haut, ce point se trouve à la face postérieure de l'organe qui est la moins résistante; aussi, ce sera forcément en cet endroit que la rupture aura de la tendance à s'effectuer. Puisque la perforation a son lieu d'élection dans le point le moins résistant, pourquoi les ruptures extra-péritonéales produites par les mêmes causes et dans les mêmes conditions n'ont-elles pas un siège constant? Pourquoi les ruptures extra-péritonéales sont-elles aussi fréquentes? Rivington en donne une explication qui paraît assez satisfaisante: « Il est, dit-il, des prédispositions individuelles qui font que le point le plus faible de la vessie varie avec les sujets. » (*Loc. cit.*, p. 1025).

Lorsqu'un coup violent et brusque est porté sur une vessie distendue, le choc appliqué sur la face antérieure

de l'organe se transmet en ligne droite à travers la masse liquide, et se reproduit avec une intensité égale à celle de la violence initiale, sur un point diamétralement opposé. Une démonstration clinique de ce principe s'observe journellement dans les cas d'épanchements ascitiques considérables ; c'est le phénomène connu de tous sous le nom de *flot*.

De ce fait, on est amené à supposer que si, dans les ruptures qui relèvent de violences énergiques et promptes, la vessie cède à sa partie postérieure et supérieure, c'est que le traumatisme s'est exercé de bas en haut et d'arrière en avant. Du reste, tel est le mécanisme ordinaire des déchirures de la vessie qui reconnaissent pour cause une violence intentionnelle. Un coup de pied lancé dans le ventre d'un individu debout, prend inévitablement une direction oblique de bas en haut et d'avant en arrière. Le blessé couché qui, dans une rixe, est frappé de coups de talon, les reçoit dans le même sens; si son adversaire lui tournait le dos, au lieu de se présenter à lui de face, il aurait la plus grande difficulté à l'atteindre dans la région hypogastrique ; la violence se dirigeant vers les membres inférieurs, porterait sur le pubis et non sur la vessie. C'est un fait dont l'expérimentation rend facilement compte. Dans les cas de coup de poing, la chose est encore plus saisissable ; il est impossible de donner un coup de poing dans le ventre d'une personne si on ne se présente de face ; or, il est évident que, dans cette position, le coup prend la direction indiquée.

§ III

Peut-il survenir une rupture spontanée dans une vessie normale, par suite de la distension, de la réplétion ?

« La question ainsi posée, dit Hoüel, il m'est facile d'y répondre par la *négative*. Je ne crois pas que, sans altération préalable et sans violence, la vessiepuisse se rompre spontanément. Un malade se présentant à l'hôpital avec une rétention d'urine complète, s'il n'y a pas de lésion préalable de la vessie, le chirurgien ne doit pas craindre de la voir se rompre, éclater par le seul fait de la distension. La vessie et la matrice peuvent se rompre, lorsque, étant distendues par l'urine ou un fœtus, un obstacle s'oppose invinciblement à ce que leur contenu puisse en sortir librement. » (*Loc. cit.*, p. 57). Dupuytren dit également : « que les ruptures de la vessie sont plus faciles et plus fréquentes lorsque les causes extérieures viennent joindre leur action à celle des puissances intérieures, de telle sorte que ces dernières ne sont que prédisposantes, tandis que les premières sont réellement efficientes (Dupuytren, *loc cit.*, p. 237 et suiv.). Il ne donne aucun fait à l'appui de son assertion. Il semble, au contraire, se contredire lui-même, et repousser les ruptures spontanées. Aussi, malgré l'autorité du célèbre chirurgien, les faits parlent assez éloquemment pour pouvoir nier la rupture spontanée d'une vessie saine, par le seul fait de la distension.

Cruveilher a établi, pour démontrer l'impossibilité de la rupture spontanée des réservoirs glandulaires en général, par le seul fait de la distension, que les liquides accumulés dans leur intérieur et les canaux qui y aboutissent, ne tardaient pas eux-mêmes a réagir sur la glande qui, pressée de toutes parts, ne continuait plus à sécréter et finissait même par s'atrophier. « *Je ne connais, dit-il, aucun exemple positif de rupture de la vessie par le seul fait de la distension excessive de cet organe.* » (*Traité d'anat. path. gén.*, t. II, p. 118).

Tous les chirurgiens adoptent aujourd'hui cette manière de voir, et pensent que la perforation spontanée de la vessie, sans l'existence de hernies tuniquaires, est la conséquence d'une inflammation gangréneuse des parois de cet organe consécutive à une rétention d'urine.

§ IV

Le diagnostic différentiel, *post mortem*, des ruptures traumatiques d'avec les ruptures spontanées, un des plus importants de ceux que le médecin légiste est appelé à porter, doit être établi, autant que possible, d'une façon précise, en s'appuyant sur les caractères spéciaux à ces deux variétés de la même lésion.

La rupture spontanée de la vessie est beaucoup plus rare que la rupture traumatique. D'après le travail le plus récent publié sur la question (Rivington, *loc. cit.*, p. 945), il existe actuellement, dans la science, 205 cas authentiques de ruptures traumatiques ; tandis que c'est à peine si, en compulsant les journaux et les revues de médecine, on arrive à réunir 30 observations de ruptures spontanées.

Le siège de cette ruptures est presque exclusivement à la face postérieure ; dans la première partie de ce travail, la raison en a été indiquée. La rupture traumatique peut se rencontrer indifféremment sur tous les points de l'organe. Dans les rupture traumatiques de la face postérieure de la vessie, le péritoine est presque toujours intéressé *(Obs.* 1, 4, 5)*;* dans les ruptures spontanées, cette séreuse ne participe ordinairement pas à la lésion ; l'épanchement se fait en dehors d'elle, dans le tissu cellulaire du bassin. Dans les cinq observations relevées au tableau n° 2, quatre fois la déchirure siégeait à la face postérieure de

l'organe ; une seule fois, la vessie était rompue près de son fond. (*Obs.* 11).

Quant aux lèvres de la solution de continuité, indépendamment de l'étendue, elles présentent des caractères spéciaux qu'il est important d'étudier. Dans les ruptures traumatiques, la déchirure est plus ou moins nette ; le plus souvent, les bords en sont irréguliers, comme déchiquetés (*Obs.* 2), on a pu voir, quelquefois, sur les lèvres de la plaie, des traces manifestes de contusion, qui se caractérisaient par des ecchymoses noirâtres, avec infiltration sanguine ; des caillots de sang y ont même été constatés.

Lorsque la rupture spontanée ne résulte pas, comme dans l'observation rapportée par Hunter, de gangrène des parois vésicales (*Obs.* 11), elle est la conséquence de hernies tuniquaires. La déchirure présente alors des caractères qu'il importe de déterminer et qui peuvent permettre, à l'autopsie, de reconnaître si la perforation est spontanée ou traumatique. Il peut, cependant, arriver qu'une rupture traumatique se produise sur une de ces protusions de la muqueuse, auquel cas les caractères diagnostiques ne seraient plus possibles. Si la rupture est spontanée, elle présente les caractères suivants : l'orifice est moins régulièrement transversal (*Obs.* 5) ou vertical que dans la rupture traumatique ; il est quelquefois triangulaire. Mais quelle que soit sa forme, un caractère très important de cette lésion consiste en ce que les bords de la rupture sont très minces, se perdent insensiblement, et en les examinant soigneusement on ne trouve pas de fibres musculaires sur leur pourtour. En même temps, il existe souvent dans le voisinage ou du côté opposé, d'autres diverticulums (*Obs.* 8, 10) à divers degrés de développement qui, à l'autopsie, peuvent mettre sur la trace de l'origine et de la cause de la lésion.

Tableau n° 1

RUPTURES TRAUMATIQUES DE LA VESSIE

N°s	SEXE AGE	CAUSES DE LA RUPTURE	CARACTÈRES ET SIÈGE DE LA LÉSION	DURÉE ET TERMINAISON de la maladie	SOURCE BIBLIOGRAPHIQUE
1	H. 24 ans	Jeté à terre; on lui saute sur le ventre.	Rupture intra-péritonéale à la partie postérieure de la vessie. Épanchement considérable d'urine dans la cavité péritonéale.	2 jours — mort.	Ingham, in Maltrait, *loc. cit.*, p. 143, n° 39.
2	H. 43 ans	Coups de pied dans le ventre à la suite d'une rixe.	Rupture dentelée, située à la partie postérieure et supérieure. Elle a trois pouces et demi de long et se dirige de droite à gauche et d'avant en arrière.	2 jours — mort.	Willett, *St-Bartholomew's Hospital Reports*, 1876.
3	H. 35 ans	Coup de genou sur le bas-ventre.	Déchirure verticale de deux pouces de long située en arrière et en haut. Traces de péritonite.	7 jours — mort.	Hamilton, *Principles of Surgery* 1872 (*Hist.* II).
4	H. —	Chute avec rebondissement contre un corps dur.	Rupture très étendue vers la partie supérieure de la vessie. L'épiploon est enflammé.	5 jours — mort.	C. Montaigne, in St-Smith, 7.
5	F. 50 ans	Chute sur le rebord d'une cuve.	Rupture large et transversale de la partie supérieure et postérieure de la vessie. Signes de péritonite.	5 jours — mort.	R.-W. Smith, *The Lancet*, 1844, vol. 1, p. 102.
6	E. 9 ans	Une voiture lui passe dessus.	Vessie déchirée en trois endroits; fractures du bassin; déchirure de la rate.	36 heures — mort.	Cooper, *Guy's Hospital Reports*, vol. II, p. 844.

Tableau n° 2.

RUPTURES SPONTANÉES

Nos	SEXE AGE	CAUSES DE LA RUPTURE	CARACTÈRES ET SIÈGE DE LA LÉSION	DURÉE ET TERMINAISON de la maladie	SOURCE BIBLIOGRAPHIQUE
7	H.	Hypertrophie de la prostate et de la valvule vésicale.	Rupture de la vessie à la partie postérieure et à gauche; il existait plusienrs diverticulums.	Mort.	MERCIER, *Soc. Anat.*, 1835, t. X., p. 11.
8	H. 70 ans.	Rétrécissement blennorrhagique ancien. Point uriné depuis trois jours.	Rupture de la vessie à la face postérieure; la muqueuse forme de petits kystes à travers la tunique musculaire.	Mort.	M. LISTON, *The Lancet*, 1840, vol. II, p. 633.
9	H. 58 ans.	Rétrécissement traumatique de la région bulbeuse de l'urèthie	Dans le bas-fond de la vessie, orifice de deux lignes de diamètre, mettant la vessie en communication avec le rectum, et tapissé par la muqueuse vésicale jusqu'à la paroi du rectum.	Mort.	MERCIER, *Gaz. hebd.*, 1836, p. 258.
10	H. 71 ans.	Cystite chronique.	Nombreux diverticulums. Nombreuses poches dans la partie postérieure de la vessie, tapissées par le péritoine, contenant du pus et communiquant avec l'intérieur de l'organe par une ouverture très étroite.	Mort.	MERCIER, *Ibidem.*
11	F. 40 ans.	Mère de quatre enfants, enceinte de trois mois. Rétroversion de la matrice. Rétention d'urine consécutive.	Rupture de la vessie près de son fond. La crevasse pouvait admettre le bout du doigt; les bords étaient gangrénés.	Mort.	G. HUNTER, in Chopart, *Maladies des voies urinaires*, t. VII, p. 89.

Dans les cas où il existe sur le corps du blessé des marques extérieures de violence, des fractures des os du bassin (*Obs.* 6), des déchirures de la symphyse pubienne, quel que soit l'état des parois vésicales, le doute ne peut être permis ; la même cause traumatique qui a produit les autres désordres a amené la rupture de la vessie.

§ V

Ayant étudié les caractères qui permettent de reconnaître la rupture spontanée et la rupture traumatique de la vessie, il reste à exposer les signes diagnostiques qui différencient une rupture intentionnelle d'une rupture accidentelle de cet organe.

Nous devons tout d'abord indiquer ce qu'en médecine légale on doit entendre par les termes : *rupture intentionnelle* et *rupture accidentelle* de la vessie. Toute déchirure des parois du réservoir urinaire, liée à l'action de la violence humaine, est désignée sous le nom de *rupture intentionnelle*. La *rupture accidentelle* est celle qui relève de toutes causes traumatiques autres que la précédente.

Les ruptures accidentelles de la vessie ressortent le plus souvent, comme il l'a été exposé dans la première partie de ce travail, de causes balistiques puissantes ; aussi, sont-elles fréquemment accompagnées de désordres des parties voisines. Les os du bassin sont ordinairement fracturés (*Obs.* 21, 22, 23, 25) ; la symphyse pubienne est luxée (*Obs.* 20), et, parfois, on se trouve en présence de lésions viscérales graves (*Obs.* 6).

En portant les yeux sur les ruptures accidentelles de la vessie, on est frappé de leur tendance à se produire en

Tableau n° 3 — *RUPTURES TRAUMATIQUES DE LA VESSIE (Intentionnelles)*

Nos	SEXE AGE	CAUSES DE LA RUPTURE	CARACTÈRES ET SIÈGE DE LA RUPTURE	DURÉE ET TERMINAISON de la maladie	SOURCE BIBLIOGRAPHIQUE
12	H. 40 ans	Étant ivre, reçoit un coup de pied dans le ventre.	Déchirure de 27 millimètres de long à la partie postérieure de la vessie vers le milieu, entre le sommet et le bas-fond.	6 jours. — Mort.	Hourman, *Clinique des hôpitaux*, 1837.
13	H. 36 ans	Coup de genou dans le ventre, puis coups de pied.	Déchirure verticale, dentelée ayant deux pouces de long, située en arrière et en haut.	7 heures. — Mort.	Guersant et Denis, *Annal. d'hyg.*, janv., 1836.
14	H. 24 ans	Coup de poing dans le bas-ventre.	Rupture de deux pouces de long sur la paroi postérieure, déchirure plus grande sur le péritoine que sur les autres tuniques.	13 jours. — Mort.	L. Grossley, *in* St-Smith, 17.
15	H. 47 ans	Dans une rixe, il est piétiné brutalement par son adversaire.	Rupture verticale, de quatre centimètres de long, à la face postérieure.	2 jours. — Mort.	Demons, *Journ. de méd.* de Bordeaux, page 249, 1882.
16	H. 50 ans	Tombé à terre, on lui saute sur le ventre.	Rupture d'un pouce de long communiquant avec une cavité circonscrite, située en avant de la vessie.	23 jours. — Mort.	Tatum, *London med. gaz.*, 1850.
17	F. 35 ans	Jetée à terre étant ivre	Rupture de deux pouces de long en arrière et en haut.	4 jours. – Mort.	Saint-Smith, 17, *loc. cit.*
18	H. 47 ans	Jeté violemment à terre dans une rixe.	Déchirure longitudinale en arrière et en haut. La laparotomie, associée à la secture vésicale, avait été faite.	6 jours. — Mort.	Heath, *The Lancet*, 1877.

Tableau N° 4. *RUPTURES TRAUMATIQUES DE LA VESSIE (Accidentelles)*

Nos	SEXE AGE	CAUSE DE LA RUPTURE	CARACTÈRES ET SIÈGE DE LA RUPTURE	DURÉE ET TERMINAISON de la maladie	SOURCE BIBLIOGRAPHIQUE
19	H. 28 ans	Chute d'une fenêtre du premier étage.	Rupture de la vessie à la face antérieure, près du sommet. En bas et à gauche du trigone, existe une seconde déchirure communiquant avec le tissu cellulaire du bassin.	2 jours. — Mort.	Quentin, *Gaz. hebdom.*, p. 89, 1856.
20	H. 44 ans	Chute d'un échafaudage sur un balcon.	Deux ruptures extra-péritonéales sur la paroi antérieure. Déchirure de la symphyse pubienne.	1 jour. — Mort.	Symes, Dublin. *Journ. of. Med. Sc.*, p. 485, 1866.
21	H. 37 ans	Une voiture lui passe sur le ventre.	Deux ruptures sur la paroi postérieure de la vessie. Le pubis est séparé de l'ischion.	5 jours. — Mort.	The Leigh, *London Journ.*, vol. VI, p. 117.
22	F. 16 ans	Pressé entre un mur et une voiture.	Rupture de la vessie à l'union du col et du corps. Fractures multiples du bassin.	12 jours. — Mort.	Nivet, *Bull. de la Soc. Anat.* de Paris, p. 195, 1837.
23	H. 21 ans	Renversé sous un éboulement.	Deux ruptures, l'une au fond de la vessie, l'autre près de la prostate. Fracture du pubis de l'ischion et de l'os iliaque.	4 jours. — Mort.	A. Gamak, *Med. Chirurg. Rev.*, vol. XIII.
24	H. 30 ans	Renversé sous un éboulement.	Rupture tranversale de dix à douze centimètres de long sur la paroi postérieure, à trois centimètres du fond. Fracture du pubis.	7 jours. — Mort.	Fans, *Bull. de la Soc. Anat.*, 1845.
25	H. 34 ans	Cheval renversé sur son cavalier en refusant un obstacle.	Ecchymose étendue dans la région périnéale et l'abdomen. Épanchement urinaire à la face interne de la cuisse droite évacué par une incision. Autopsie non-pratiquée.	14 jours. — Mort.	M. le prof. Morache. Cette observation inédite m'a été communiquée par l'auteur.

dehors du péritoine; lorsque la déchirure est le fait d'une cause intentionnelle, elle est le plus souvent intra-péritonéale. Dans le premier cas, on trouve plusieurs déchirures sur les parois de l'organe (*Obs.* 19, 20, 21, 22, 23); tandis que, dans le second cas, la rupture est le plus souvent unique (*Obs. du tabl.* 3). Les dimensions de la solution de continuité diffèrent avec l'étiologie. Les ruptures accidentelles sont très étendues (*Obs.* 24), les bords en sont réguliers et la déchirure porte également sur toutes les tuniques; quand la rupture de la vessie provient d'une violence intentionnelle, elle est étroite, présente l'aspect d'un trou, les bords en sont dentelés (*Obs.* 13), elle est plus étendue sur la séreuse que sur les autres tuniques de l'organe (*Obs.* 14); elle offre ordinairement une direction verticale (*Obs.* 13, 14, 15). Dans les cas de ruptures accidentelles, lorsqu'on rencontre une seule déchirure sur les parois de la vessie, elle est le plus souvent transversale (*Obs.* 24).

§ VI

Après avoir exposé les différentes variétés de ruptures de la vessie, il nous reste à étudier deux points qui, à cause de leur intérêt médico-légal, demandent une description spéciale.

1° L'absence d'ecchymoses ou de toutes autres marques extérieures de violence excluent-elle la possibilité d'une rupture traumatique?

2° La vessie peut-elle se rompre sous l'action d'un coup indirect?

1° La présence d'une ecchymose est ordinairement une preuve de présomption en faveur d'une violence produite, mais son absence n'annule nécessairement pas cette sup-

Tableau n° 5

RUPTURES TRAUMATIQUES DE LA VESSIE

Nos	SEXE AGE	CAUSES DE LA RUPTURE	CARACTÈRES ET SIÈGE DE LA LÉSION	DURÉE ET TERMINAISON de la maladie	SOURCE BIBLIOGRAPHIQUE
26	H. 40 ans	Chute d'une pierre sur le ventre. Pas de traces extérieures de la lésion.	Déchirure de la vessie à la partie supérieure. Vessie contractée. On trouve dans le ventre du pus et des matières liquides.	2 jours. — Mort.	WREELAND, *in* Maltrait, *loc. cit.*, p. 135.
27	H. 37 ans	Dans une rixe tombe à terre; on lui saute sur le ventre. Pas de signes extérieurs de la violence.	Rupture de 30 millimètres de long en arrière, près du sommet de la vessie. Le péritoine soulevé s'est placé comme une valvule sur la déchirure et empêche la sortie de l'urine.	12 jours. — Mort.	PATTERSON, *Assoc. Journ.*, 1852, p. 88.
28	F. 15 ans	Une voiture lui passe dessus.	Rupture sur le côté gauche de la vessie; elle fait communiquer cette dernière avec une cavité péritonéale vésiculeuse.	18 jours. — Mort.	*St-Barthomew's-Hospital-Reports*, vol. 12, p. 43.
29	H. 24 ans	Chute d'une fenêtre sur les pieds (12 mètres de haut).	Rupture de 2 centimètres de long en haut et à gauche; 500 grammes de liquide purulent, fétide, dans la cavité abdominale. Fracture du calcanéum et du pubis.	16 jours. — Mort.	DE BRANTES, *Gaz. des Hôpitaux*, p. 387, 1846.
30	H. 30 ans	Chute de quatre mètres de haut sur les pieds.	Rupture intra-péritonéale en haut et en arrière. Épanchement d'urine dans l'abdomen.	6 jours. — Mort.	STAPLETON, *in* St-Smith, p. 47.
31	H. 27 ans	Il reçoit d'une machine à vapeur un coup violent sur le dos.	Rupture extra-péritonéale de deux pouces de long en avant. Traces de péritonite.	2 jours. — Mort.	WATSON, *Monhtly, Journ. of méd. sci.* Déc. 1848.

position. Le médecin, qui est appelé à témoigner devant la justice doit être bien pénétré de ce fait, car il pourrait induire facilement les magistrats en erreur. « Quand les déchirures de la vessie sont produites par des coups, elles s'accompagnent rarement de marques d'ecchymoses ou de lésions de la peau. » (Taylor, *loc. cit.*, p. 287). Sur 180 observations de ruptures traumatiques de la vessie, 68 fois les auteurs signalent des traces extérieures de violence; 38 fois le siège précis de l'ecchymose est indiqué; dans 74 cas il n'en est point fait mention. Portal supposait que le choc traumatique se transmettait simplement à travers les parois souples de l'abdomen aux viscères sous-jacents. Hoffmann, au contraire, explique ce phénomène par : « la grande résistance de la peau, qui permet la compression d'organes internes, de même qu'une pomme enveloppée d'un drap peut être écrasée et même coupée par un couteau qui n'est pas trop tranchant sans qu'il y ait déchirure du drap. » (*Loc. cit.*, p. 187). Que Portal dise vrai ou que ce soit Hoffmann qui ait raison, il est parfaitement certain que les petits vaisseaux de la peau échappent souvent à la rupture provenant d'un coup brusque, et qu'ainsi leur contenu peut ne pas se répandre au dehors (*Obs.* 26-27).

2° Si la distension de la vessie est une condition *sine quâ non* de rupture, le point d'application de la violence peut varier indifféremment. C'est ainsi qu'on voit la vessie se rompre quelquefois dans les chutes sur les pieds d'un lieu élevé, à la suite de coups violents portés dans le dos, etc., il se produit, dans ces cas, le même phénomène qui se passe lorsqu'un traumatisme brusque est directement porté sur la vessie. Le plancher du bassin devient le point d'application de la violence; et, comme la vessie y repose par sa partie inférieure, le choc se transmettant à travers la masse liquide de bas en haut, la déchirure se fait à la

partie supérieure de l'organe (*Obs. 29, 30*). En vertu de ce même principe, dans les chutes sur le côté, dans les coups violents portés dans le dos, la vessie se rompt dans un point diamétralement opposé à celui qui a reçu l'application de la violence (*Obs. 31*). D'ailleurs, les faits confirmeut pleinement cette manière de voir.

§ VII

Dans la majeure partie des cas, les blessés tombent et ne peuvent se relever, ou bien s'ils peuvent le faire, la marche leur devient bientôt impossible. Cependant, on a vu des patients parcourir après l'accident des distances assez considérables, et même pouvoir continuer leurs travaux habituels pendant quelque temps. L'observation suivante est très remarquable à cet égard, et mérite d'être rapportée.

Hommc ivre. — Age. — Tombe à terre, quelqu'un lui saute sur le ventre. Il rentre chez lui. Quelques jours après il parcourt trois kilomètres pour aller se faire cathétériser. Il travaille ensuite pendant trois jours. Puis malaise. Il retourne à la ville où il est reçu à l'hôpital. Péritonite. Mort le huitième jour. Autopsie : déchirure d'un pouce et demi oblique à la partie postérieure de la vessie. Un quart de pinte (240 grammes) d'urine incolore dans le bassin. (Harisson, *Dublin. méd. Jour.*, vol. IV, 1863).

§ VIII

Les faits montrent d'une manière évidente que, dans les ruptures de la vessie intra-péritonéales, la mort arrive plus tôt que dans les ruptures extra-péritonéales.

Ruptures Intrapéritonéales.

Ruptures simples : 85 cas.

8 blessés meurent en 24 heures.
25 — — le 2e jour.
15 — — le 3e jour.
16 — — le 4e jour.
10 — — le 5e jour.
4 — — le 6e jour.
5 — — le 7e jour.
5 — — le 8e jour.
1 — — le 10e jour.
1 — — le 20e jour.
1 — — le 21e jour.

Durée moyenne de la vie : 4 jours.

Ruptures compliquées de luxations ou de fractures du bassin : 24 cas.

7 blessés meurent en 24 heures.
7 — — le 2e jour.
3 — — le 3e jour.
2 — — le 4e jour.
1 — — le 6e jour.
2 — — le 7e jour.

Un homme de 24 ans survécut 16 jours, bien qu'il fût tombé d'une fenêtre, et qu'il eût en même temps une fracture du calcanéum et du pubis (Obs. 29).

Durée moyenne de la vie : 3 jours.

Ruptures extrapéritonéales. — *49 cas.*

5 blessés meurent en 24 heures.
6 — — en 48 heures.
7 — — le 3e jour.
5 — — le 4e jour.
4 — — le 6e jour.
1 — — le 7e jour.
1 — — le 8e jour.
1 — — le 9e jour.
1 blessé meurt le 8e jour.
1 — — le 9e jour.
2 — — le 10e jour.
3 — — le 12e jour.
4 — — le 13e jour.
2 — — le 19e jour.
2 — — le 24e jour.
2 — — le 45e jour.

Durée moyenne de la vie : 10 jours.

Ces quatre derniers blessés, qui survécurent le plus longtemps, avaient une rupture de la vessie compliquée de fractures osseuses. Peut-on attribuer, dans les ruptures extra-péritonéales, à la complication de désordres graves

la durée de l'existence des blessés? C'est une anomalie inexplicable, mais qui ressort nettement de cette statistique.

D'une manière générale, on voit que l'époque, à laquelle la mort survient du fait d'une rupture traumatique de la vessie, est entre le cinquième et le sixième jour.

CONCLUSIONS

1° Il est d'autant plus facile de rompre une vessie saine, que cet organe est dans un état de distension plus avancé; mais il est encore nécessaire d'un degré de violence suffisamment élevé (500 grammes par centimètre carré);

2° Le siège de la déchirure, les caractères spéciaux de la solution de continuité, l'état des voies urinaires, sont autant de signes qui permettent de différencier une rupture spontanée d'avec une rupture traumatique. Le médecin légiste devra se rappeler que la rupture spontanée est assez rare;

3° Il est impossible de rompre une vessie saine. Telle est, à l'époque actuelle, l'opinion de presque tous les chirurgiens;

4° Dans les cas de rupture traumatique de la vessie, l'aspect de la déchirure, sa direction, l'absence de complications vers les autres organes, fournissent un faisceau de probabilités en faveur d'une rupture intentionnelle;

5° Il n'est pas nécessaire d'un coup direct pour rompre une vessie;

6° La présence d'ecchymoses et de marques de lésion de la peau sont une preuve de violence, mais leur absence ne doit pas exclure cette idée;

7° Bien qu'il soit de règle qu'après l'accident les blessés ne puissent marcher, on a vu des patients parcourir des distances assez grandes;

8° La durée moyenne de la vie, après une rupture de la vessie, varie entre le cinquième et le sixième jour.

Vu, bon à imprimer :
Le président de Thèse,
Dr G. MORACHE.

Vu, le Doyen,
Dr DENUCÉ.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie,
H. OUVRÉ

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1813 **Monfalcon.** — *Dictionnaire des Sciences médicales, par une Société de médecins et de chirurgiens.* Paris, t. LVII, p. 393, article : *Vessie,*

1813 **Percy.** — *Ib.*, t. VII, p. 349, article : *Crevasse.*

1815 **Chamaison.** — *Considérations sur les plaies du bas-ventre.* Obs. 3, p. 33. Montpellier.

1818 **Desault.** — *Traité des maladies des voies urinaires*; t. III, p. 110.

1827 **Hourman.** — *Clinique des hôpitaux*, t. I, p. 3.

1827 **M.-J. Clet.** — *Arch. gén. de méd.*, t. XIV, p. 453.

1830 **Chopart.** — *Traité des maladies des voies urinaires.* Nouv. édit.

1831 **Laugier.** — *Dict. de méd. en 30 vol.*, t. XXX, p. 741, article : *Vessie.*

1831 **Boyer.** — *Maladies chirurgicales*, t. IX, p. 61.

1832 **Dupuytren.** — *Bull. de Thérap*, t. III, p. 349.

1832 **Sasie.** — *Soc. Anat.* t. VII, p. 38.

1833 **Fix de Berne.** — *Bull. de Férussac*, t. II, p. 167.

1835 **Mercier.** *Soc. Anat.*, t. X, p. 11.

1836 **Mercier.** — *Gaz. méd.*, p. 258 et suiv.

1835-36 **Andrew Ellis.** — *The Lancet*, p. 20.

1837 **Nivet.** — *Bull. de la Soc. Anat*; 12e année, p. 194.

1837 **A.-S. Tayor.** — *Lancaster Lent Assizes.*

1839 **Dupuytren.** — *Leçons orales de clinique chirurgicale*, t. V, p. 418.

1844 **Olfield.** — *The Lancet*, vol. I, p. 102 (Nouel.)

1844 **Smith.** — *The Lancet*, vol. I, p. 387 (Nouel.)

1844 **Scott.** — *The Lancet*, vol. I, p. 387 (Nouel.)

1845 **Fano.** — *Soc. Anat.*, t. XX, p. 113.

1846 **Vidal de Cassis.** — *Traité de pathologie externe*, t. V, p. 218.

1848 **Syme.** — *The Lancet*, 1848, Bd. 1, p. 287 (Nélaton et Houël).

1849 **Touvenet.** — *Soc. Anat.*, t. XXIV, p. 29.

1850 **Solly.** — *London méd. Gaz.*, p. 311.

1851 **Stephen Simith.** — *A contribution fo the statistics of rupture of the urinary bladder : with a table of seventy eight cases.* New-York Journ. of méd. and the collateral Sciences N. S., vol. VI, p. 336.

1856 **Quentin** (de Cambrai). — *Gaz hebdom*, p. 89.
1857 **Hcuel**. — *Plaies et ruptures de la vessie*, thèse d'agrég. Paris.
1859 **Nélaton**. — *Path. ext.*, t. V, p. 160 et suiv.
1863 **Harrison**. — *Mem. on rupture of the urinary bladder*. Dublin, méd. Jour., vol. IX.
1865 **Jeanmaire**.— *Des lésions trumatiques de la vessie*, thèse de Strasbourg.
1865 **Gaffrey**. — *Rupture of the bladder*, Méd. Times and Gaz, 7.
1866 **Symes**. — Dublin. *Journ. of med.. sci.*, p. 485.
1866 **Allin**. — *Cases of rupture of the urinary bladder*. New-York med. record 5.
1866 **William Fergusson**. — *Rupture of the urinary bladder*. Méd. Times and Gaz, vol. II, p. 253.
1867 **John Lidell**. — *Amer. Journ. of the med.*, Sec N. S., vol LIII, p. 340-370.
1868 **Henley Thoys**. — *Observations ou rupture of the urinary bladder*. Dublin, Quaterly Journ., p. 306.
1872 **Legouest**. — *Traité de chirurgie d'armée*, 2e édit., p. 423.
1872 **Crosley**. — *Cases of rupture of the bladder*. Méd. Times and Gaz.
1872 **William Stokes**. — *Rupture of the bladder*. Britesh med., Journ.
1877 **Magdougall**. — *Edinburgh med. Journ.*, p. 259-588.
1878 **Max Bartels**. — *Die Traumen der Harneblase*. Arch,, f. Klin. Chir. von Laugeubeck. XXII Band, p. 519-715.
1880 **Taylor**. — *Traité de médecine légale*, trad. Coutagne, p. 287.
1880 **Hoffman**. — *Traité de médecine légale*, trad. Levy, p. 186.
1881 **Vincent**. — *Revue de chirurgie*, nos 6 et 7.
1881 **Maltrait**. — *Des traumatismes de la vessie*. Lyon.
1882 **W. Riwinton**. — *On rupture of the urinary bladder*. The Lancet, juin, nos 21 à 35.

QUESTIONS DE THÈSE

Anatomie : De la rétine.

Physiologie : Fonctions de relations : mouvements, sensations.

Chimie : Glycérine et constitution générale des corps gras, naturels et artificiels.

Histoire naturelle : Rapports anatomiques de l'homme avec les Primates en général.

Pathologie externe : Le Tétanos traumatique.

Pathologie interne : Pathogénie de l'infection purulente.

Pathologie générale : De l'Embolie.

Histologie et anatomie générale : Pancréas, suc pancréatique.

Anatomie pathologique : Des Kystes.

Médecine opératoire : Du traitement des hémorrhagies de la paume de la main.

Pharmacologie : Des Mucilages.

Matière médicale : Substances médicales retirés des pins et des sapins.

Thérapeutique : De la médication antiseptique.

Hygiène : Du choix d'une nourrice.

Médecine légale : De l'empoisonnement par les substances toxiques d'origine minérale.

Accouchements : Données fournies par le palper abdominal dans le diagnostic de la grossesse

Bordeaux. — Imprimerie Nouvelle A. BELLIER, et Cie, 16, rue Cabirol.